

1. OPIS TECHNICZNY

1.1. Podstawa opracowania.

- Mapa sytuacyjno – wysokościowa w skali 1:500,
- Ustawa z dnia 21 marca 1985 r. o drogach publicznych (Dz. U. z 2023 r. poz. 760),
- Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz. U. z 2016 r. poz. 124), (zgodnie z zapisem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 24.06.2022r w sprawie przepisów techniczno-budowlanych dotyczących dróg publicznych §116 punkt 1 pod punkt 3 zapisów ww. rozporządzenia nie stosuje się),
- rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 września 2003 roku, w sprawie szczegółowych warunków zarządzania ruchem na drogach oraz wykonywania nadzoru nad tym zarządzaniem (Dz. U. nr 177 z 2003 r., poz. 1729),
- rozporządzenie Ministra Administracji i Cyfryzacji z dnia 15 maja 2015r, w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać kanały technologiczne (Dz. U. z 2022r poz. 1783),
- materiały pomocnicze, wytyczne Inwestora.

1.2. Zakres opracowania oraz obszar oddziaływania inwestycji.

Zakres opracowania zgodnie z ustaleniami z Inwestorem obejmuje przebudowę odcinka ulicy Szkolnej w m. Świeradów-Zdrój (osiedle Czerniawa). Przebudowie podlega nawierzchnia oraz istniejący przepust drogowy wraz ze ścianami czołowymi oraz wymianą istniejącego oświetlenia ulicznego.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek dz. nr 3 obręb 0001 (Świeradów-Zdrój) jedn. ew. 021002_1.

1.3. Cel opracowania.

Celem opracowania jest poprawa stanu technicznego istniejącej drogi gminnej o numerze 112836D wraz z oświetleniem i urządzeniem do odprowadzania wody.

1.4. Zagospodarowanie terenu – stan istniejący.

Obecnie droga gminna zlokalizowana na terenie działki 3 obręb 0001 (Świeradów-Zdrój) jedn. ew. 021002_1 posiada jezdnię szerokości średnio 3,00m o nawierzchni ulepszonej gruntowej oraz utwardzone pobocza o szerokości zmiennej od 0,10 do 1,00m o nawierzchni gruntowej.

Droga nie posiada chodników. Wody opadowe z nawierzchni istniejącej drogi odprowadzane są powierzchniowo na teren działki drogowej do przydrożnych urządzeń odwadniających. Nawierzchnia jezdni posiada liczne ubytki. Pobocza gruntowe w wyniku braku należytego utrzymania zawyżone są względem niwelety jezdni i powodują rozmakanie konstrukcji drogi. Pobocza poprzez swój przerost zawężają światło jezdni do 2,50m. Pod drogą umieszczone są rury przepustowe, które przez lata eksploatacji wymagają remontu (wymianie z zachowaniem istniejącego przekroju) gdyż są zamulone. Ściany czołowe są wykonane z betonu, który wraz z czasem eksploatacji uległ erozji posiada liczne spękania i ubytki.

1.5. Warunki geotechniczne.

Geotechniczne warunki posadowienia budowli określa się jako proste, a obiekt zalicza się do I kategorii geotechnicznej. Projekt przewiduje podniesienie parametrów nośności podłoża gruntowego.

1.6. Zagospodarowanie terenu – stan projektowany.

Projekt przewiduje przebudowę istniejącej nawierzchni drogi gminnej o numerze 112836D w oparciu o wskazane poniżej parametry techniczne i powyższe zamierzenie budowlane jest zgodne z zapisami miejscowego planu zagospodarowania dla działki drogowej, na której zlokalizowana jest przedmiotowa inwestycja (Uchwała IX/50/2019 z dnia 2019-04-25 Publikacja: Dz. Urz. Woj. Dolnośląskiego z dn. 23 maja 2019r., Poz. 3399 Data wejścia w życie: 2019-06-06):

- klasa techniczna: droga gminna
- szerokość jezdni: 3,50m
- nawierzchnia jezdni, warstwa ścieralna z kostki brukowej betonowej gr. 10cm,
- szerokość poboczy utwardzonych: szerokość zmienna od 0,10 do 0,75m
- nawierzchnia poboczy z mieszanki niezwiązanej C90/3 (uziarnienie 0/31,5)
- długość odcinka przewidzianego do przebudowy: 204m.

Projektowana przebudowa polega na wykonaniu korytowania na całej długości i szerokości istniejącej drogi gminnej, ułożeniu warstwy stabilizującej wykonanej z betonu klasy C15/20 gr. 15cm, ułożeniu warstwy podbudowy zasadniczej z kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm. Wbudowaniu oporników drogowych betonowych o wymiarach 12x30x100cm posadowionych na ławie betonowej z oporem wykonanej z betonu klasy C12/15 zatopionych do poziomu niwelety projektowanej drogi, ułożenie podsypki cementowo piaskowej w stosunku 1:4, i wbudowaniu nawierzchni ścieralnej z kostki brukowej betonowej stylizowanej gr. 10cm. Istniejące

zjazdu należy rozebrać, wykonać korytowanie i ułożyć warstwy zgodnie z warstwami jezdni głównej. Nawierzchnie zjazdu również należy ograniczyć opornikiem drogowym. Projekt przewiduje prace remontowe na istniejącym przepuszczeniu pod drogą, polegającym na wymianie istniejącej rury na nową tej samej średnicy i długości z rur PEHD. z rury karbowanej dwuściennej PP (SN8) średnicy 600mm o długości ok. L=7,50m.

Istniejące elementy odwodnienia korpusu drogi tj. przydrożny rów należy wyremontować poprzez usunięcie namułu oraz krzewów i przywrócenie należytej i pierwotnej głębokości oraz spadków. W trakcie prowadzenia robót ziemnych związanych z remontem rowów, zjazdów oraz przepustów należy zwrócić szczególną uwagę na lokalizację uzbrojenia sieci teletechnicznych mogących być zlokalizowanych w poboczu lub w rowie drogi. Ściany czołowe przepustów należy zabudować obrukiem z kostki kamiennej i ściankami czołowymi. Istniejące pobocza należy ścinać i wzmocnić poprzez ułożenie nawierzchni z mieszanki niezwiązanej C90/3 uziarnienie 0/31,5 stabilizowana mechanicznie.

Parametry konstrukcyjne dotyczące nawierzchni i podłoża oraz poboczy opisano w pkt. 1.6.8.

Charakterystyczne parametry projektowanego obiektu:

- łączna długość projektowanego odcinka: 204 m
- powierzchnia jezdni drogi głównej: ~734 m²
- powierzchnia jezdni zjazdu: ~30m²
- powierzchnia utwardzonego pobocza: ~214 m²
- rowy przydrożne: 10m
- przepusty wskazane w opracowaniu do remontu: 1 szt.
- wysięgniki oświetlenia ulicznego wraz z oprawami typu LED: 4szt.

Dla oświetlenia ulicy Szkolnej w m. Świeradów-Zdrój (osiedle Czerniawa) w miejscu istniejących słupów, zaprojektowano słupy oświetleniowe drogowe aluminiowe, anodowane w kolorze czarnym o wysokości 7 m posadowione na fundamentach betonowych prefabrykowanych, dedykowanych do rodzaju słupa. Słupy aluminiowe powinny być zabezpieczone fabrycznie do wysokości 0,5 m elastomerem. We wnęce słupowej zainstalować należy izolowane złącza kablowe IZK (2x bezpiecznikowe, 2x fazowe, 1x neutralne) z zabezpieczeniem projektowanej oprawy. Projektowane słupy oświetleniowe usytuować należy w dotychczasowych lokalizacjach. Na słupach zaprojektowano oprawy LED o mocy 48W, strumień oprawy 7500lm, temperatura barwowa 4000K, rodzaj osprzętu ED Oprawy zawieszone będą na wysięgnikach aluminiowych, anodowanych o wysokości 1 m oraz wysięgu 0,56 m, tak aby wysokość montażu oprawy była na

wysokości 8m. Zasilanie opraw (wewnątrz słupa) wykonać należy przewodem YKYżo 3x2,5mm².

Uziemienia projektowanych słupów oświetleniowych zrealizować należy bednarką ocynkowaną Fe/Zn 4x25. Wszystkie uziemienia nowych słupów należy połączyć w jedną całość z istniejącym uziemieniem metodą spawania, co znacznie poprawi jakość uziemienia.

PARAMETRY TECHNICZNE OPRAWY DLA OŚWIETLANIA DROGOWEGO W TECHNOLOGII LED

PARAMETRY OPRAWY

- obudowa: aluminium wtryskiwane wysoko ciśnieniowo,

- montaż na słupie Ø60/48 mm,

- kolor czarny,

- klosz: szyba hartowana,

- sprawność zasilacza: >95%,

- zasilanie 220-240V 50/60 Hz,

- zawiera źródło światła,

- sposób świecenia – bezpośredni,

- typ optyki – 033.

- oprawa LED,

- moc oprawy 48 W,

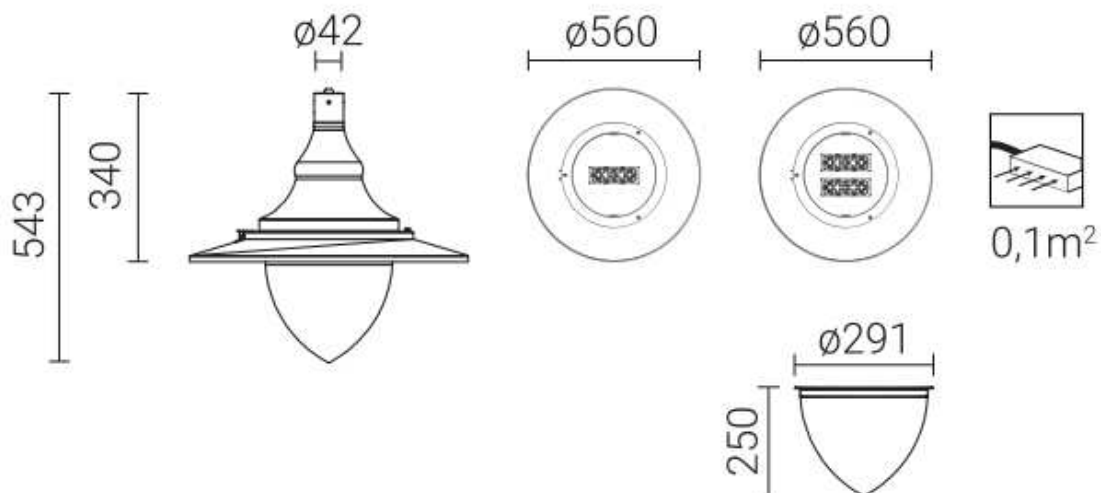
- strumień oprawy 7500 lm,

- skuteczność 136 lm/W,

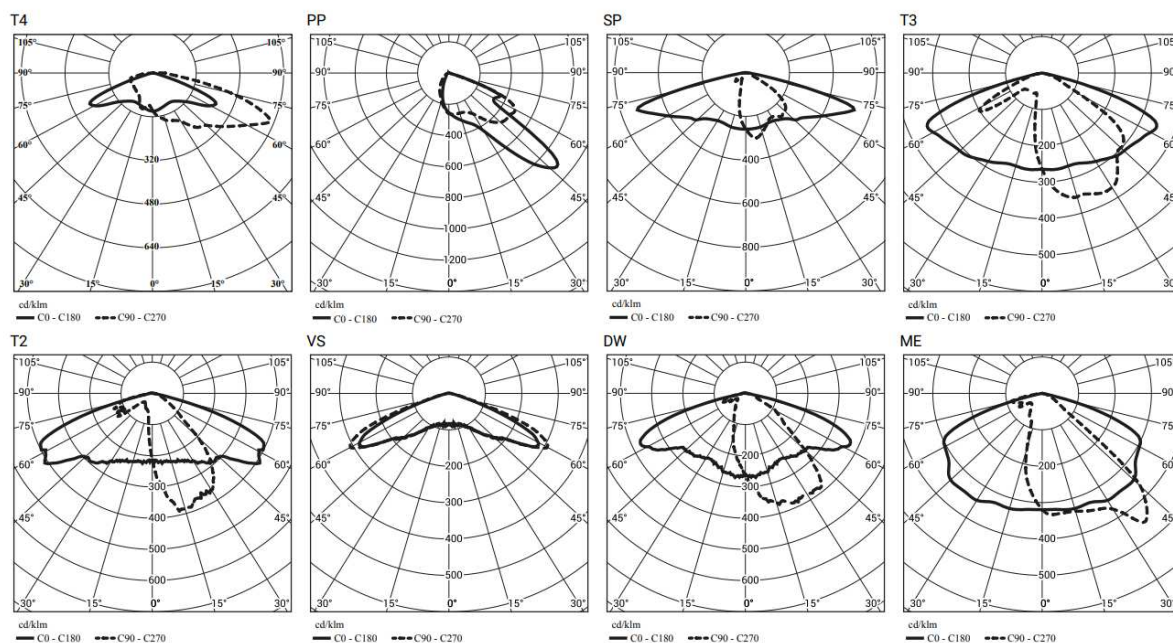
- temperatura barwowa 4000K

- ochrona przez przepięciami – 10kV

OW LED Z KLOSZEM PRZEZROCZYSTYM



KRZYWE FOTOMETRYCZNE



Parametry techniczne - słup aluminiowy 5 m

Wymiary podstawy: 320/250/10mm

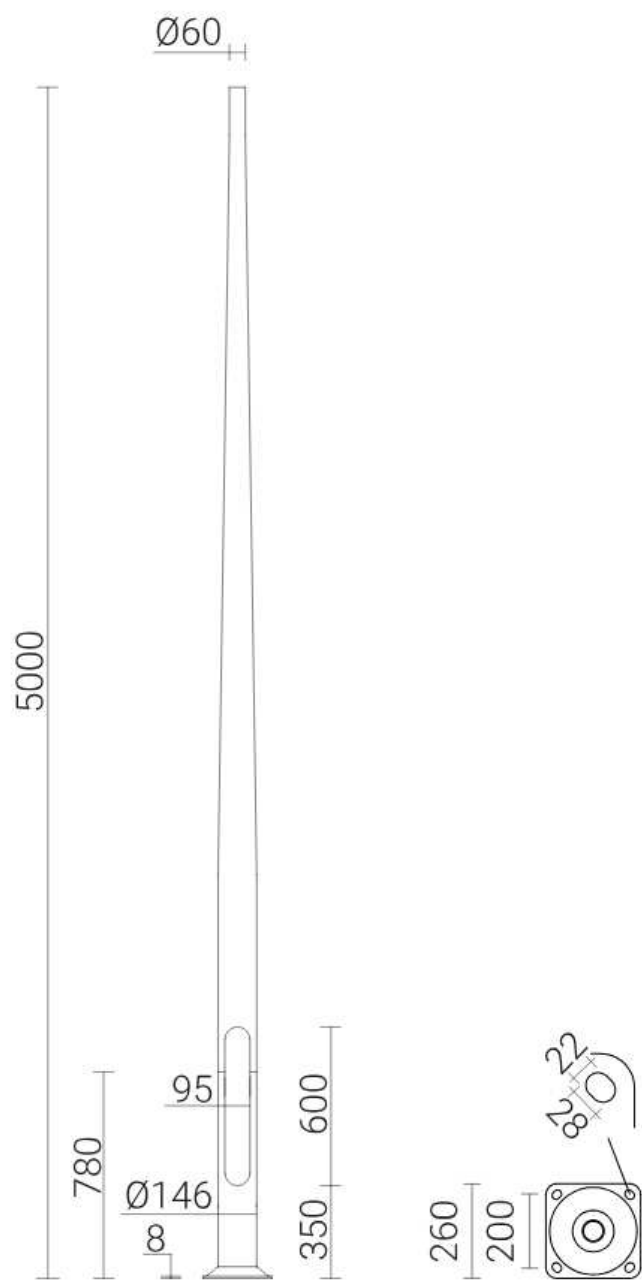
Średnica zakończenia: 60mm

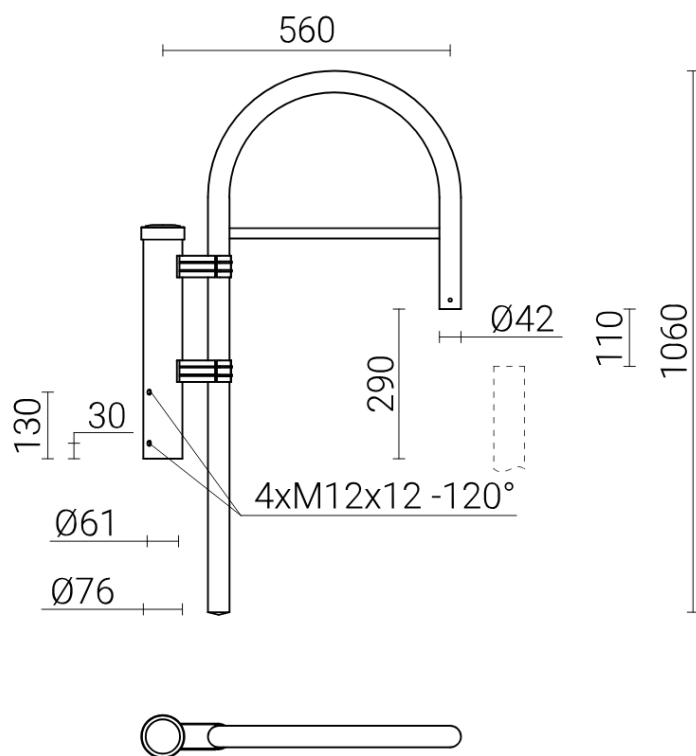
Wysokość słupa: 5m

Średnica przy podstawie: 146mm

Grubość ścianki słupa: 4,2mm

Typ fundamentu / kosza zbrojeniowego: B-60/ Z-60. Wykończenie: szlifowane aluminium, zabezpieczenie elastomerem.

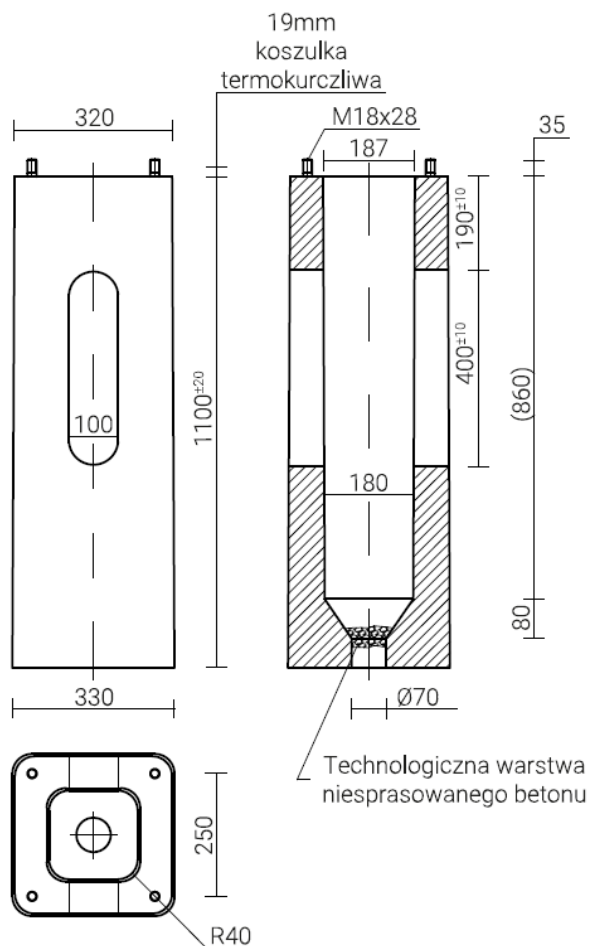




Parametry techniczne – fundament betonowy

- Klasa betonu: wg normy PN-EN 206 - C30/37,

- Końce śrubowe: ocynkowane ogniowo



1.6.1. Dane informujące, czy obiekt jest wpisany do rejestru zabytków.

Cały układ urbanistyczny miasta Świeradów-Zdrój wpisany jest do rejestru zabytków decyzją 336/612/J z dn. 26 lutego 1980r.

1.6.2. Wpływ eksploatacji górniczej na teren zamierzenia budowlanego.

Nie dotyczy.

1.6.3. Wpływ inwestycji na środowisko naturalne.

Teren przeznaczony pod inwestycję nie jest zlokalizowany w obszarze natura 2000. Na podstawie obowiązujących przepisów stwierdza się, że inwestycja nie jest zaliczana do przedsięwzięć mogących zawsze znacząco oddziaływać na środowisko ani też do przedsięwzięć mogących potencjalnie znacząco oddziaływać na środowisko. Projekt zakłada rozwiązania, które minimalizują wpływ inwestycji na ten element krajobrazu.

1.6.4. Profil podłużny.

Profil niwelety jezdni należy dostosować do istniejącego poziomu z uwzględnieniem niwelacji lokalnych nierówności. Projektowany przebieg niwelety pokazano na rys nr 2 zawartym w niniejszym opracowaniu.

1.6.5. Przekrój poprzeczny

Założenia projektowe przewidują osiągnięcie na jezdni spadek jednostronny o wartości 2% oraz 6% spadek na poboczach.

1.6.6. Odwodnienie i kanalizacja deszczowa.

Odwodnienie realizowane będzie bez zmian w dotychczasowym jego funkcjonowaniu, i będzie prowadzone powierzchniowo na teren działki drogowej oraz do przydrożnego rowu odwadniającego.

1.6.7. Projekt stałej organizacji ruchu.

Stanowi odrębne opracowanie.

1.6.8. Konstrukcja projektowanych elementów drogi.

Konstrukcję nawierzchni jezdni przyjęto w oparciu załącznik nr 1 do zarządzenia nr 31 Generalnego Dyrektora Dróg Krajowych i Autostrad z dnia 16.06.2014 r. Katalog Nawierzchni Podatnych i Półsztywnych - typ A1 – tab. 9.1, oraz wskazanie w SIWZ dot. opracowania dokumentacji projektowej.

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA NAWIERZCHNI JEZDNI GŁÓWNEJ ORAZ ZJAZDÓW:

- nawierzchnia ścieralna z kostki brukowej betonowej stylizowanej gr. 10 cm
- podsypka cementowo piaskowa [1:4] gr. 3cm
- podbudowa zasadnicza z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 gr 20cm.
- podbudowa z gruntu stabilizowanego cementem C1,5/2,0 gr. 15cm.

PROJEKTOWANA KONSTRUKCJA UTWARDZONYCH POBOCZY:

- pobocze z mieszanki niezwiązanej kruszywa łamanego o uziarnieniu 0/31,5 gr. 20cm.

1.6.9. Kanał technologiczny uliczny (KTu).

Zgodnie z zapisami ustawy Dz.U.2022 poz. 1783 art. 39 ust 6ba ustawy o drogach publicznych. Na mocy tego przepisu zarządcy dróg **nie mają obowiązku** budowy kanału technologicznego w przypadku:

- a) przebudowy drogi, gdy w istniejących granicach pasa drogowego brak jest miejsca na zlokalizowanie kanału technologicznego zgodnie z przepisami techniczno-budowlanymi. Okoliczność ta jest potwierdzana odpowiednim oświadczeniem inwestora dołączonym do dokumentacji przedkładanej organom administracji architektoniczno-budowlanej, które na jego podstawie będą mogły uzgodnić projekt drogi bez kanału technologicznego (art. 39 ust. 6ba pkt 1),
- b) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli w pasie drogowym zostały już zlokalizowane kanalizacja kablowa lub kanał technologiczny (art. 39 ust. 6ba pkt 2),
- c) budowy lub przebudowy drogi, jeżeli roboty budowlane obejmują wyłącznie obiekty lub urządzenia wyposażenia technicznego drogi, w szczególności: przejścia dla pieszych, przejazdy dla rowerzystów, zatoki przystankowe czy urządzenia do oświetlenia drogi (art. 39 ust. 6ba pkt 3),
- d) budowy lub przebudowy krótkich odcinków dróg (do 1000 m), jeżeli są spełnione łącznie następujące warunki: i) projektowany kanał technologiczny nie miałby kontynuacji po żadnej ze stron (art. 39 ust. 6ba pkt 4 a), ii) w ciągu 3 lat nie jest planowana budowa lub przebudowa drogi umożliwiająca kontynuację projektowanego kanału technologicznego zgodnie z uchwałą budżetową jednostki samorządu terytorialnego, wieloletnią prognozą finansową jednostki samorządu terytorialnego, programem wieloletnim wydanym na podstawie art. 136 ust. 2 ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych lub planami, o których mowa w art. 20 pkt 1 lub 2 ustawy o drogach publicznych (art. 39 ust. 6ba pkt 4 b),
- e) budowy lub przebudowy istniejącego drogowego obiektu inżynierskiego, w którym usytuowanie kanału technologicznego nie jest możliwe ze względu na rodzaj lub bezpieczeństwo konstrukcji. Przepis ten ma zastosowanie w przypadku gdy zostało to potwierdzone oświadczeniem inwestora dołączonym do dokumentacji przedłożonej organom administracji architektoniczno-budowlanej, co umożliwia uzgodnienie projektu na podstawie informacji od inwestora bez konieczności występowania do Ministra Cyfryzacji o zwolnienie (art. 39 ust. 6ba pkt 5). **Jeżeli zachodzi którakolwiek z powyższych okoliczności zarządca drogi nie ma obowiązku lokalizowania kanału technologicznego**

z mocy obowiązujących przepisów, co oznacza, że nie musi występować do ministra właściwego do spraw informatyzacji o uzyskanie zwolnienia z tego obowiązku w drodze decyzji.

W myśl zapisów ustawy ww. w przebiegu drogi gminnej 112836D zakres robót budowlanych polega na przebudowie drogi wzdłuż, której znajduje się sieć teletechniczna i nie jest wymagana budowa kanału technologicznego w przedmiotowym zakresie.

1.7. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

1.7.1 Podstawa opracowania.

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. Nr 207 z 2003 r., poz. 2016 z późniejszymi zmianami),
- Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1125 i 1126).

1.7.2 Zakres robót budowlanych objętych projektem.

Zakres opracowania zgodnie z ustaleniami z Inwestorem obejmuje przebudowę odcinka ulicy Szkolnej w m. Świeradów-Zdrój (osiedle Czerniawa). Przebudowie podlega nawierzchnia oraz istniejący przepust drogowy wraz ze ścianami czołowymi oraz wymianą istniejącego oświetlenia ulicznego.

Inwestycja zlokalizowana jest na terenie działek dz. nr 3 obręb 0001 (Świeradów-Zdrój) jedn. ew. 021002_1.

1.7.3 Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

- drogi publiczne,
- sieci wodociągowe i kanalizacyjne,
- sieci telekomunikacyjne.

1.7.4 Wskazanie elementów zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Niezainwentaryzowane na mapie sieci uzbrojenia podziemnego.

1.7.5 Wskazanie przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót budowlanych.

W trakcie prowadzonych robót budowlanych mogą pojawić się zagrożenia przy robotach – w trakcie prowadzenia robót rozbiórkowych oraz podczas prowadzenia robót ziemnych. W trakcie robót drogowych należy przewidywać zagrożenia z tytułu niespodziewanej i niezidentyfikowanej lokalizacji infrastruktury podziemnej.

1.7.6 Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników.

Przed przystąpieniem do robót zaleca się poinstruowanie pracowników, na jakie zagrożenia mogą być narażeni podczas wykonywania robót oraz przypomnieć wszystkim o obowiązku stosowania się do zasad BHP, a w szczególności o obowiązku stosowania elementów ochronnych takich jak kamizelki odblaskowe, rękawice ochronne, elementy chroniące podczas pracy ze sprzętem, itp..

1.7.7 Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwom.

Zgodnie z określonym w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 23.06.2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120 z 2003 r. poz. 1125 i 1126) szczegółowym zakresem rodzajów robót budowlanych, stwarzających zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi nie ma podstaw do wprowadzania szczególnych środków bezpieczeństwa. Przed rozpoczęciem robót zabezpieczyć należy plac budowy zgodnie z zatwierdzonym projektem czasowej zmiany organizacji ruchu oraz zabezpieczenia robót budowlanych.

Opracował: